

VEINTE AÑOS DE UNA UTOPIA

Francisco Gil Arnao
Eldrys Rodolfo de Gil

La ocasión del vigésimo aniversario de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes viene a punto para evaluar los aciertos y errores alrededor de ese sueño magnífico de sembrar la ciencia en nuestra cordillera andina. La oportunidad tiene dimensiones relevantes para dirigir una mirada hacia el futuro inmediato y vislumbrar la dirección de nuestros esfuerzos y esperanzas. Pero el aniversario sirve de referencia en el propósito de examinar los vínculos de nuestra Facultad de Ciencias con el movimiento científico que se gesta entre rios de lo espiritual venezolano.

El nacimiento de la democracia en Venezuela casi coincide con el advenimiento de la era espacial. El 4 de octubre de 1957 se inicia la era espacial cuando la Unión Soviética coloca su primer satélite en órbita alrededor de la tierra. La señal enviada por la pequeña nave sideral se convierte en alerta para la humanidad. Ciencia y Tecnología emergen poderosas en este evento que ocurre a decenas de kilómetros de nuestro planeta. De ahora en adelante cualquier nación interesada en ingresar a la era espacial debe colocar su esquema científico-tecnológico bajo nuevas coordenadas de trabajo y tiempo. El mundo occidental tiene una lección por aprender y no tiene mucho tiempo para asimilar los nuevos conocimientos. Sus sociedades civiles por intermedio de industrias y universidades emplean sus mejores esfuerzos en acoplarse a las nuevas exigencias. El sector militar espía al pequeño satélite como un arma de peligrosa potencialidad. Lamentablemente el Big-Bang científico-tecnológico de 1957 pasó desapercibido entre nosotros. La sociedad venezolana vivía embotada bajo la dictadura de Marcos Pérez Jiménez y sus acólitos. Sin embargo comienzan los estertores del régimen dictatorial. Nuevos aires de libertad y democracia darán paso a la institucionalización de la Ciencia en Venezuela.

Cuando termina la dictadura militar, el balance científico de la nación emerge frágil y precario. Entre las escasas reservas disponibles están las modernas y prometedoras edificaciones del Instituto Venezolano de Neurología e Investigaciones Cerebrales (IVNIC) que servían de fortaleza al Dr. Humberto Fernández Morán, su Director y Único Investigador de planta, así como también a algunos científicos visitantes provenientes de Suecia. Luego estaba la pequeña pero prestigiosa Fundación Luis Roche donde se refugian los investigadores Marcel Roche, Miguel Layrisse,

Gabriel Chuchani, Raimundo Villegas entre otros, quienes confieren a su trabajo de laboratorio una cierta tonalidad subversiva. También está la Universidad Central de Venezuela permanente reservorio intelectual de la nación.

A pesar de lo exiguo de esta herencia, el movimiento científico se había agrupado alrededor de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia ASOVAC y dado inicio a la publicación de la revista Acta Científica Venezolana.

Durante el bienio 1958-59 ocurren algunos acontecimientos trascendentales que todavía tienen resonancia en el acontecer científico venezolano. Francisco De Venanzi, un científico de gran sensibilidad y jerarquía moral asume la Rectoría de la Universidad Central de Venezuela y funda la primera Facultad de Ciencias aunque con reservas claramente expresadas. Crea el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de esa Casa de Estudios como organismo para fomentar la actividad científica y le confiere presupuesto propio.

La junta de gobierno que detenta temporalmente el poder político nombra al Dr. Marcel Roche como Director del IVNIC el cual es rápidamente transformado en un instituto científico multidisciplinario con brillo propio y solvencia internacional que hoy se conoce como Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, IVIC. Tanto la Universidad Central de Venezuela como el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas van a convertirse en las fuentes de propagación de la ciencia y la tecnología hacia el interior del país. En este inicio del movimiento científico hay preocupación por los criterios de excelencia y de rigurosidad.

El "Centro de Ciencias" de la Universidad de Los Andes comienza a funcionar en el año 1967 constreñido por fuertes restricciones en cuanto a planta física, disponibilidad de personal calificado y gerencia versada en la materia. Sin embargo la idea inicial es sostenida por el entusiasmo y confianza del Rector Pedro Rincón Gutiérrez y de un grupo de profesores cuya vitalidad mantenía latente al Centro de Ciencias a la espera de mejores tiempos. Poco tiempo después (1968) la Dirección del Centro de Ciencias es entregada al Dr. Antonio Luis Cárdenas quien ejerce una labor gerencial y de alta responsabilidad conducente a la construcción de una Facultad de Ciencias. En el periodo que transcurre entre 1968 y 1970, el Centro de Ciencias aparece apuntalado por la Asesoría del Dr. Alonso Gamero. El Movimiento de Renovación ocurrido en la Universidad Central de Venezuela trae a Mérida una pequeña legión de profesores quienes dan el empuje científico fundamental que hasta ese momento no había logrado el incipiente Centro de Ciencias. En adición recibe una colaboración clave de la comisión nombrada por el Ministerio de Educación para estudiar la factibilidad de fundar la Facultad de Ciencias.

Las recomendaciones expresadas por esta comisión de alto nivel establecen las bases de una política científica para la naciente Facultad de Ciencias. Aunque todos los campos están abiertos para definir y ejecutar una política científica las posibilidades están reducidas en función de las posibilidades financieras y los recursos humanos que están a la mano.

Entre las recomendaciones de la comisión compuesta por Roche, de Venanzi, Villegas, Carbonell, Chuchani y otros, está la del investigador-docente figura donde el profesor universitario es entrenado para emprender una labor de investigación y transmitir una actitud analítica y creadora a su trabajo docente. La formación del investigador-docente está acoplado a un proceso académico altamente selectivo donde la credencial de Dr. o su equivalente es el mínimo necesario sumado a un pequeño número de publicaciones. La Facultad de Ciencias sigue dando impulso a esta suerte de paradigma del investigador-docente que subyace como uno de sus anhelos mas preciados. Luego de veinte años de lucha administrativa esta bella aspiración continúa inconclusa. Pertinente insistir en esta idea que es esencia y espíritu de las Universidades del siglo XXI.

Buena parte de los recursos de la Facultad de Ciencias se han dedicado al Programa de Formación de Personal. Desde 1969 existe una preocupación constante por enviar personal a las Universidades de mayor prestigio internacional. Las becas se han otorgado con generosidad aunque es justo reconocer, en algunos casos, la ausencia de líneas precisas sobre lo que se pretendía hacer con la beca concedida. Probablemente la indefinición en algunas becas se debió a la ausencia de grupos de investigación en producción pero quizás, un poco, a la premura de formar personal calificado en disciplinas muy variadas. Aún en presencia de circunstancias no favorables, los becarios de la Facultad de Ciencias han culminado sus programas de formación de manera exitosa, sólo en contados casos las becas no se han traducido en los resultados esperados.

Una de las tareas fundamentales de una gerencia científica es optimizar las condiciones de trabajo para que los becarios, a su regreso, puedan producir lo que se espera de sus capacidades: Conocimiento de frontera. La dirección de la Facultad de Ciencias no puede perder su brújula. Hay que ayudar a quienes tienen condiciones para trabajar y dar frutos, y se han preparado para ello. Notamos desidia en este punto.

La actual situación económica que priva sobre la nación venezolana hace difícil la consecución de recursos suficientes para atender a las solicitudes de beca por parte del personal docente. Parece saludable mantener contacto con organismos nacionales e internacionales con la finalidad de canalizar las nuevas demandas de becas. En este sentido la Facultad de Ciencias ha creado la Oficina de Relaciones Interinstitucionales

la cual presta una valiosa colaboración para atender innumerables compromisos con los organismos externos. La labor realizada por esta oficina es encomiable.

Una alternativa al Programa de Becas es la realización de Programas de Posgrado en nuestras universidades. Sostener una posición objetiva en cuanto a la validez de los posgrados realizados en Venezuela no ha sido nada fácil. Hablar sobre posgrados ha sido siempre un tema espinoso. Se requiere de una especial sinceridad y de un particular sentido de la oportunidad para discutir en torno a las bondades y defectos de nuestros posgrados.

El Doctor Osuna Ceballos en documentos presentados en la XXXI Convención Anual de AsoVac describe nuestros posgrados como "espontáneos y carentes de políticas Institucionales". Con frecuencia no se examina la vigencia y perdurabilidad de los Posgrados y tampoco se considera si otra institución nacional ejecuta un programa similar.

Si el posgrado es la verdadera vía para satisfacer nuestras necesidades de recursos humanos altamente calificados entonces hay que ensanchar sus bases para lograr su consolidación. Esto es definir el posgrado en su totalidad, conseguir los cuadros de su dirigencia, asegurar el concurso de al menos una docena de profesores comprometidos con el proyecto y disponer de un financiamiento generoso para suplir las exigencias de biblioteca y equipos. Quizás en materia de posgrado hace falta un convenio inter-institucional donde el peso de la Universidad Central, la Simón Bolívar, Los Andes y el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas respalden esta iniciativa y el posgrado se convierta en un objetivo nacional. Hacer el Posgrado dentro del país es no solamente una modalidad solvente para formar personal idóneo para la tarea universitaria pero mas importante permite cosechar en menor tiempo los frutos de una investigación estrechamente vinculada a las necesidades de la nación. Posibilidades ciertas en los Posgrados que se sustentan en Centros o Grupos de Investigación productivos.

La Facultad de Ciencias no ha sido ajena al debate sobre el Posgrado. En la práctica ha puesto en ejecución algunos posgrados en áreas como Ecología Vegetal, Biología Molecular y Fermentaciones, Parasitología, Matemática y Química Aplicada. Todos los Departamentos han iniciado sus propios planes de posgrados.

Definir una política docente es un proceso complejo donde se dan cita los responsables del dictado de la asignatura, el estudiante mediante su adaptación al binomio enseñanza-aprendizaje, los responsables del ordenamiento y confección del programa de la asignatura. También tienen interés en la política docente, la ubicación de la asignatura en el conjunto del pensum de estudio y

las oportunidades del mercado de trabajo. Al trabajo docente hay que ubicarlo entre las actividades valiosas que cumple una Facultad de Ciencias. A manera de ejemplo la actividad docente acorta las distancias en los caminos de integración de la Facultad de Ciencias con el resto de la comunidad universitaria. Vista en la globalidad de sus inmensas posibilidades, la docencia conduce al examen crítico del conocimiento y es aula abierta para exponer y examinar los componentes de la metodología científica. El conocimiento es materia modificable en el tiempo y en este sentido no se puede sujetar mediante coordenadas rígidas. En el aula de clases, el estudiante incrementa su capacidad de discernir, adquiere disciplina de trabajo y logra una metodología para separar lo particular de lo general, lo informativo de lo formativo.

Un conocimiento que existe únicamente para la contemplación y la satisfacción intelectual no produce dividendos a la sociedad. El conocimiento debe salir de la academia y actuar en el seno de la sociedad. En esta perspectiva no es aceptable la miopía de aquellos que colocan el trabajo docente como un mal necesario para justificar algunas horas de la tarea universitaria.

El trabajo experimental es immanente a un profesional en el campo de la ciencia y por consiguiente ocupa lugar preponderante en el acontecer docente. Muchas veces da la impresión que al trabajo de laboratorio se le ubica en un plano secundario del aprendizaje. Llegó el tiempo de cambiar esta costumbre. Rescatar la docencia experimental y dotar sus laboratorios como si fuesen laboratorios de investigación es un compromiso ético que la Facultad de Ciencias está obligada a salvaguardar.

Bertrand Russell en su ensayo "Los límites del método científico" cuenta la historia del matemático Todhunter quién se opuso a la realización de trabajos prácticos en la Universidad de Cambridge. De acuerdo a Todhunter se podía prescindir del trabajo de laboratorio puesto que la autoridad profesoral era suficiente para exponer los resultados experimentales. Afortunadamente estamos distantes de la hegemonía de Todhunter y hoy se procura realizar el trabajo experimental con igual decoro que en el salón de clases.

Un intento de actualizar la labor docente conjuga la enseñanza teórica y la experimental en una asignatura. Esta labor no es obvia y requiere de esfuerzos adicionales que conviene evaluar antes de llevar a la práctica. Sin embargo, no hay que cerrar las puertas a las nuevas fuentes de trabajo docente cualquiera que sea su eventual clasificación.

La investigación entendida como búsqueda de conocimientos, medición de parámetros, análisis de resultados y escritura de artículos científicos ocupa un lugar propio en una Facultad de Ciencias. Los espíritus devotos de la investigación permanecen

en una constante lucidez. La investigación se convierte en el oxígeno que los une a la vida. Sin investigación no hay Facultad de Ciencias.

Un número significativo de profesores de la Facultad de Ciencias ha interpretado certeramente la vinculación entre investigación y universidad. Drenan sus energías hacia la investigación una actividad absorbente que carece de horario y calendario. Nuestros investigadores publican sus hallazgos en revistas de prestigio internacional y presentan sus resultados en Congresos de alta distinción. La investigación y las publicaciones sirven para colocar a la Facultad de Ciencias en el mapa científico de la nación. La gente miró con curiosidad el nacimiento de esa producción científica y hoy siguen con atención su desarrollo. Algunos se preguntan: ¿Cómo lo logran?. Para empezar no hay demanda social en el medio que promueva la investigación científica. Luego hay que mirar hacia la desventajosa situación de lejanía que tiene nuestra Facultad con respecto al centro de poder de la nación que dista a 700 km de Mérida. Independiente al papel que tiene la investigación en la Universidad de Los Andes, resulta correcto aunar el funcionamiento de aquellos grupos de investigación que dan sustrato a la institución. Preocupa que la actividad de investigación en la Facultad de Ciencias no cuente con el entusiasmo de toda su comunidad.

La investigación hay que hacerla antes de sumergirnos en la eterna discusión sobre investigación básica y aplicada. Pero es el momento de dar inclusión a la tecnología en nuestra Facultad de Ciencias. Las uniones entre desarrollo tecnológico y su sustento científico se han fortalecido desde finales de la segunda guerra mundial. En el futuro toda tecnología de avanzada saldrá de los laboratorios ya sea que éstos dependan de las universidades o de los consorcios internacionales. Aceptemos la investigación tecnológica como un filón de la vida académica con tanta trascendencia como de cualquier otra investigación que se haga. Si no brindamos una opción al desarrollo tecnológico continuará en peligro la independencia financiera e intelectual de la nación. Demos la bienvenida a la investigación tecnológica en nuestras instituciones de educación superior. Este es un reclamo que no puede continuar esperando.

En sus cuatro quinquenios iniciales, la democracia facilitó parcialmente el financiamiento requerido por la investigación científica y tecnológica. Aclaremos que este financiamiento no satisfizo todas las demandas del sector científico-tecnológico. Desde mediados de la década del setenta, el deterioro de los precios petroleros, la corrupción administrativa y la aparición de ingentes necesidades sociales han desprovisto a la ciencia y tecnología de su frágil piso financiero. Esto causa desazón y escoror a la comunidad científica venezolana que hoy se siente desasistida en sus nobles ideales. Una verdadera calamidad al patrimonio científico de la nación es la fuga de cerebros hacia

posiciones mas lucrativas y la desincorporación de personal calificado que ha optado por la jubilación. Hasta ahora la Facultad de Ciencias no padece intensamente estos problemas pero lo señalado es una alerta para los años venideros.

La Universidad de Los Andes cumple con las cuotas presupuestarias asignadas a la investigación por intermedio de su Consejo de Desarrollo Científico y su Consejo de Posgrado. Pero la incorporación de nuevos investigadores y el fomento de líneas de investigación que no gozan de apoyo financiero, obligan a la Facultad de Ciencias a buscar nuevas vías para solventar estas necesidades. Una de ellas destinar parte de su presupuesto a la investigación. Es una manera de cuidar su propio futuro.

Hacen falta en la Facultad de Ciencias cursos relacionados con la gerencia, historia, sociología y política de la ciencia. Esta situación puede repararse a corto plazo ya que el país tiene personal apto para darle forma a esta tarea. Estos cursos amplían los horizontes de quienes en el futuro ejerzan funciones de dirección. Es tiempo de llenar este vacío y orientar al científico en asuntos que son de su incumbencia.

Tenemos fe que nuestra Facultad de Ciencias podrá superar los escollos en su compromiso de sembrar la ciencia en Venezuela.

Mérida, 19 de Febrero de 1990.